

Device for processing, displaying data representing TV programme schedules, associated information has display with selected or filtered data display field, selection field with icons

Patent number: DE19931046
Publication date: 2001-01-11
Inventor: STAHL ROBERT (DE)
Applicant: MGM MEDIAGRUPPE MUENCHEN WERBE (DE)
Classification:
- international: *H04N5/761; H04N5/782; H04N5/445; H04N5/76; H04N5/782; H04N5/445; (IPC1-7): H04N5/76; G06F3/00; H04N5/44*
- european: H04N5/782
Application number: DE19991031046 19990706
Priority number(s): DE19991031046 19990706

[Report a data error here](#)

Abstract of DE19931046

The device has a display (1) with a first field (2) for displaying selected or filtered data and a second field (3) for displaying selection fields (4) with icons and/or control function fields further divided by icons for selection and/or filtering. There is an internal connection via which the data can be provided from the Internet or a reader via which the data can be provided from a data medium. Independent claims are also included for computer with a device for processing and displaying data representing TV programme schedules and associated information, for a TV with a connection to such a device, for a video recorder with a connection to such a device and form a computer program for processing and displaying data representing TV programme schedules and associated information.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 31 046 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
H 04 N 5/76
H 04 N 5/44
G 06 F 3/00

⑳ Aktenzeichen: 199 31 046.7
㉔ Anmeldetag: 6. 7. 1999
㉕ Offenlegungstag: 11. 1. 2001

DE 199 31 046 A 1

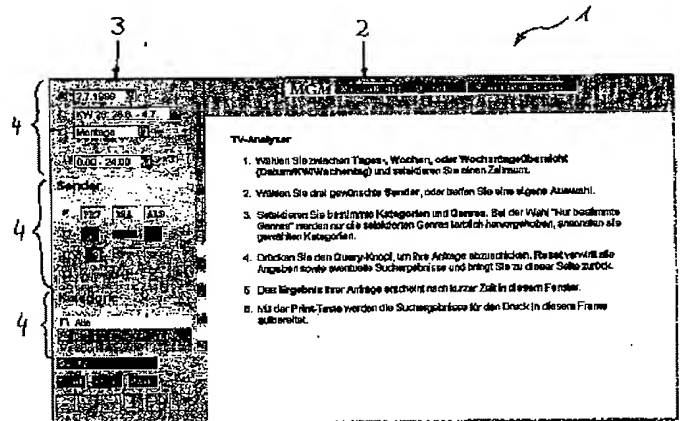
㉑ **Anmelder:**
MGM MediaGruppe München Werbeforschung
und -vermarktung GmbH & Co. KG, 85774
Unterföhring, DE

㉒ **Vertreter:**
Kuhnen & Wacker Patentanwaltsgesellschaft mbH,
85354 Freising

㉓ **Erfinder:**
Stahl, Robert, 81543 München, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ⑤④ **Elektronische Programmzeitschrift**
- ⑤⑤ Es besteht die Problematik, für die Programmvielfalt der zahlreichen Fernsehsender eine komfortable und bedienerfreundliche elektronische Programmzeitschrift bereitzustellen. Hierzu wird eine Vorrichtung und ein Computerprogramm vorgeschlagen, gemäß denen in einem hierarchischen Menüsystem Filter zur Auswahl von Fernsehdaten gesetzt werden können. Die Datenbank wird über das Internet oder einen anderen Datenträger bereitgestellt. Es sind auch Anschlüsse an Fernsehgeräte und Videorekorder vorgesehen, um diese mit den ausgewählten Daten direkt zu programmieren.



DE 199 31 046 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Computerprogramm zum Verarbeiten und Darstellen von Daten, die einen Fernsehprogrammablauf und dazugehörige Informationen repräsentieren.

Die wachsende Zahl der Fernsehsender und deren Programmvielfalt erschwert dem Benutzer zunehmend die Übersicht und damit eine optimale Nutzung des Programmangebots. Traditionelle Hilfen wie Fernsehzeitschrift oder Videotext sind entweder zu umständlich zu handhaben oder es fehlt die notwendige Aktualität. So sendet beispielsweise jeder Sender im Videotext nur seine eigene Programmübersicht und bei den umfassenden Fernsehzeitschriften endet die Aktualität bereits bei der Drucklegung.

Aus der obigen Problematik ergibt sich die Forderung nach einer alle Sender umfassenden, möglichst aktuellen, einfach und einheitlich bedienbaren elektronischen Programmzeitschrift. Die Bedienung der elektronischen Programmzeitschrift an einem Computer soll hinreichend einfach sein. Dennoch soll die Funktionalität einer Datenbank erreicht werden. Suchkriterien wie Thema, Fernsehsender, Datum und Uhrzeit sollen zur Auswahl des Programmangebots zur Verfügung stehen. Zudem soll mit dem Suchergebnis auf einfache Weise ein angeschlossener Videorekorder oder ein Fernsehgerät programmierbar sein.

In diesem Zusammenhang hat die EACEM (European Association of Consumer Electronic Manufacturers) hierzu das Projekt EPG (Electronic Programme Guide) initiiert, das als probates Mittel zur gezielten Auswahl von Programmen und deren Inhalten anzusehen ist. Durch den Zusammenschluß aller Fernsehgerätehersteller in Europa wurde ein Standard geschaffen, der eine einheitliche Nutzung des Systems garantiert.

Dieser Standard bietet jedoch nur die Grundlagen für eine komfortable, elektronische Programmzeitschrift. Umfassende Suchkriterien und komfortable Bedienung durch den Benutzer sind durch den Standard allein noch nicht gegeben.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht somit darin, eine Vorrichtung und ein Computerprogramm zum Verarbeiten und Darstellen von Daten bereitzustellen, die zum einen Fernsehprogrammabläufe und dazugehörige Informationen verschiedenartig darstellen und suchen lassen und zum anderen komfortabel sind.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Vorrichtung zum Verarbeiten und Darstellen von Daten, die einen Fernsehprogrammablauf und dazugehörige Informationen repräsentieren, mit einer Anzeigeeinrichtung, die ein erstes Feld zum Darstellen von ausgewählten oder gefilterten Daten und ein zweites Feld zum Darstellen von Auswahlfeldern umfaßt, wobei die Auswahlfelder Ikonen und/oder Bedienfunktionsfelder, welche wiederum durch Ikonen, über die ausgewählt und/oder gefiltert werden kann, weiter untergliedert sein können, umfassen und wobei die auf der Anzeigeeinrichtung im ersten Feld dargestellten Daten durch das Filter, das einer/einem gewählten Ikone, Bedienfunktionsfeld und/oder Auswahlfeld zugeordnet ist, gefiltert sind, und einem Internetanschluß über den die Daten vom Internet oder einer Leseeinrichtung über die die Daten von einem Datenträger bereitgestellt werden, gelöst.

Eine entsprechende Funktion führt das Computerprogramm nach Anspruch 15 aus.

Durch den Ersatz eines hierarchischen Aufbaus von Auswahlfeldern, Bedienfunktionsfeldern und Ikonen bleibt die Übersichtlichkeit der Auswahlmöglichkeiten durch den Benutzer erhalten. Desweiteren kann ein Teil des ersten oder zweiten Felds, der nicht mit Auswahlknoten belegt ist, anderweitig benutzt werden. So kann hierbei beispielsweise

die Tageszeit, ein aktuelles Fernsehbild im Kleinformat, Werbung und dergleichen angezeigt werden.

Neben den Auswahlfeldern im zweiten Feld der Anzeigeeinrichtung oder auch im ersten Feld kann ein Teilfeld bereitgestellt werden, in dem Video- oder Fernsehbilder darstellbar sind. Somit besteht der Vorteil, während des Studiums der elektronischen Programmzeitschrift gleichzeitig einen Trailer zur Vorschau auf ein kommendes Fernsehprogramm, Standbilder oder dergleichen zu betrachten. In derartigen Teilfeldern können beispielsweise Werbung oder Internet-Informationen wiedergegeben werden.

Die Erfindung wird nun in bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert, in denen zeigen:

Fig. 1 eine Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Vorgabeeinstellung;

Fig. 2 eine Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung, wobei ein Bedienfunktionsfeld angewählt ist;

Fig. 3 eine Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung, wobei ein Auswahlfeld angewählt ist;

Fig. 4 eine Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung, wobei ein weiteres Auswahlfeld angewählt ist; und

Fig. 5 eine Darstellung eines erfindungsgemäßen Programmausdrucks.

Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung anhand einer bevorzugten Ausführungsform erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Anzeigeeinrichtung 1, die im wesentlichen in zwei Felder 2, 3 unterteilt ist. Das erste Feld 2 dient zur Anzeige ausgewählter Daten. Programmdatefelder, deren Anzahl nach oben lediglich durch die Lesbarkeit der darin enthaltenen Information begrenzt ist, geben Auskunft über Programmtitel, Senderkennung, Sendetag, Sendedatum, Sendezeit, Sendefortschritt und/oder Bewertung. Dabei werden die Informationen bezüglich des Programmtitels, der Senderkennung, des Sendetags, des Sendedatums und der Sendezeit als Text wiedergegeben. Der Sendefortschritt hingegen kann bei aktuell laufenden Sendungen als graphischer Balken und damit gut erkennbar dargestellt werden. Die Gesamtlänge des Balkens ist jeweils einheitlich und stellt 100% der Sendungsdauer dar. Hat die Sendung soeben begonnen, so ist der gesamte Balken weiß. Der prozentuale Anteil des Balkens, der der abgelaufenen Sendezeit entspricht, wird gefärbt. Somit kann der Benutzer den Fortschritt der Sendung sofort erkennen, ohne die aktuelle Zeit und den Sendebeginn zu kennen. Zur Berechnung dieses Sendefortschrittsbalkens bildet eine Recheneinrichtung die Differenz zwischen der aktuellen Zeit und dem Sendebeginn und liefert diese Daten zur graphischen Umsetzung an eine entsprechende Einrichtung, die den Balken dann zur Anzeige bringt. Die Position und Größe des Balkens innerhalb des Programmdatefelds ist beliebig. Anstelle des Sendefortschrittsbalkens können auch andere Graphiken oder unmittelbare Prozentangaben verwendet werden.

In jedem Programmdatefeld kann die Bewertung einer Sendung entweder durch Text oder ein graphisches Symbol wiedergegeben werden. Des weiteren ist es auch möglich, die Bewertung beispielsweise durch eines oder mehrere von Pluszeichen und/oder Minuszeichen darzustellen.

Durch einen Balkencursor oder mit Hilfe der Maus kann eines der Programmdatefelder ausgewählt werden. Das jeweils ausgewählte Programmdatefeld wird durch eine Farbänderung markiert, so daß sich das gesamte, gewählte Programmdatefeld von den nicht gewählten Programmdatefeldern deutlich abhebt. Die Markierung des ausgewählten Programmdatefelds kann aber auch beispielsweise durch Pfeile oder Änderung von nur Teilbereichen des Programmdatefelds erfolgen. Die Bewegung des Balkencursors erfolgt beispielsweise über die Tastatur oder Maus eines Computers.

In einem Teil der Anzeigeeinrichtung 1 kann ein nicht dargestelltes Kurzinfofeld vorgesehen werden. Dieses Feld beinhaltet Kurzinformation zu dem jeweils mit dem Cursor markierten Programmtitel. Dieses Feld kann aber auch mit einem beliebigen von der Sendeanstalt übertragenen Text, einer Werbung oder sonstigen Nachrichten belegt werden.

Die in dem ersten Feld 2 dargestellten Informationen werden aus einer Datenbank über Internet oder von einem Datenträger ausgelesen. Die Datenbank kann entsprechend dem EPG-Standard formatiert sein.

Die auf der Anzeigevorrichtung darzustellenden Informationen werden durch Filter ausgewählt. Der jeweilige Benutzer kann aus einer Vielzahl von Filtern eines oder mehrere individuell auswählen. Durch das Hintereinanderschalten von mehreren Filtern werden die dargestellten Informationen entsprechend spezifisch.

Es ist notwendig, die unzähligen Filter anwenderfreundlich zugänglich zu machen. Dies geschieht in der Regel durch Auswahlménüs. So wird auch hier gemäß den EPG-Standard ein hierarchisches Menü unterstützt. Des weiteren ist es mit der vorliegenden Vorrichtung bzw. dem vorliegenden Programm möglich, ein weiteres hierarchisches Menüsystem bestehend aus Auswahlfeldern 4, Bedienfunktionsfeldern 5 und Ikonen 6 zum Setzen individueller Filter zu nutzen. Dieses weitere Menüsystem basiert auf drei Auswahlfeldern 4 für Kategorie, Zeit und Sender. Beide Menüformen werden zusammen mit den Programmdateien vom Anbieter bereitgestellt. Es besteht die Möglichkeit, neue Ikonen bzw. Menüeinträge hinzuzufügen oder die Filtereinstellung bestehender Auswahlpunkte zu modifizieren.

Im Gegensatz zu vorliegenden Erfindung stellt die reine EPG-Software nur die eigenen Standardauswahlleisten zur Verfügung. Die zusätzlichen Sonderfunktionen, wie spezielle Ikonen in der Themenwahlleiste oder Bewertung im Programmdateienbereich, entfallen dann. Der Benutzer hat nur die Möglichkeit, auf die hierarchischen Menüs umzuschalten, falls solche übertragen werden.

In Fig. 1 ist im zweiten Feld 3 das zusätzliche Menüsystem dargestellt, das der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung entspricht. Das zweite Feld 3 ist vertikal unterteilt in Auswahlfelder 4 und einen darunterliegenden Funktionssteuerbereich. Die Auswahlfelder 4 enthalten eine Vielzahl von Ikonen, die durch Maus- oder Cursorsteuerung anwählbar sind. Zusätzliche vertikale Balkenpositionsanzeigen geben dem Benutzer den Hinweis, daß nicht alle Auswahlfelder 4 vollständig angezeigt sind und durch Betätigen von Pfeilikonen der Anzeigebereich der Auswahlfelder verändert werden kann. Die jeweils ausgewählte Ikone wird farblich anders hinterlegt als die nicht ausgewählten oder mit einem Punkt bzw. Haken gekennzeichnet. Die Ikonen können durch Text, vergleiche auch Fig. 2 und 3, oder international verständliche Symbole gekennzeichnet werden.

Die jeweiligen Ikonen entsprechen Datenfiltern, die in einer Auswahleinrichtung bereitgestellt werden. Beispielsweise entspricht die in Fig. 1 gewählte Ikone im Zeitauswahlfeld 4, die durch einen Punkt gekennzeichnet ist, dem Datum vom 2. 7. 1999. D. h., durch Auswahl dieser Ikone wird ein Filter gesetzt, das aus der Datenbank nur Sendedaten ausliest, die zu Sendungen vom 2. 7. 1999 gehören. Alternativ können im Zeitauswahlfeld 4 eine bestimmte Kalenderwoche oder ein bestimmter Wochentag gewählt werden. Zusätzlich kann über ein Bedienfunktionsfeld 5 (vgl. auch Fig. 5) eine Zeitspanne betreffend der Tageszeit gewählt werden.

In einem Senderauswahlfeld 4 können Sendergruppen durch Ikonen gewählt werden. In Fig. 1 ist beispielsweise die Gruppe "PR7, 3SA, ALP" gewählt. Unter den Sender-

gruppenikonen befindet sich ein Bedienfunktionsfeld "Auswahl" mit dem Sendergruppen individuell zusammengestellt werden können (vgl. Fig. 3).

Unter dem Senderauswahlfeld 4 befindet sich ein Kategorieauswahlfeld 4, über das verschiedene Programmkategorien gewählt werden können. Das Kategoriefeld 4 ist in Fig. 1 nicht vollständig angezeigt, kann aber über die Balkenpositionseinrichtung vollständig zur Anzeige gebracht werden (vgl. Fig. 4).

Wiederum unter dem Bereich der Auswahlfelder 4 befindet sich der Funktionssteuerbereich. Mit der Funktionsikone "Query" wird die Datenfilterung gestartet und die ausgefilterten Daten werden im ersten Feld 2 angezeigt. Die Funktionsikone "Print" ermöglicht den Ausdruck der gewählten Daten in einem spezifischen, individuell vorgebbaren Format (vgl. Fig. 5). Weitere Funktionen, z. B. das Versenden einer e-Mail, können vorgesehen werden.

Fig. 2 zeigt ein durch Betätigen des Pfeils am rechten Feldrand geöffnetes Datumsbedienfunktionsfeld. Ein Balkencursor markiert das momentan gewählte Datum bzw. die zu dem Datum gehörige Ikone 6. Der Balkencursor läßt sich durch die Maus oder die Tastatur am Computer bewegen. Durch Betätigen einer Auswahl Taste am Computer wird die entsprechende Datumsikone gewählt und das Bedienfunktionsfeld wird wieder geschlossen. Durch die Auswahl wird der zur Ikone gehörige Filter gesetzt. In gleicher Weise können andere Bedienfunktionsfelder 5 durch Betätigen des Pfeils am rechten Feldrand geöffnet und entsprechende weitere Filter gesetzt werden.

Fig. 3 zeigt das geöffnete Bedienfunktionsfeld "Auswahl" im Auswahlfeld "Sender". In diesem Fall wird, da die Auswahlmöglichkeiten entsprechend Vielzahl sind, das Datenfeld 2 als Auswahlfeld genutzt. Es wird eine Matrix aller angebotenen Sender dargestellt. Der Benutzer kann diejenigen Sender durch Haken markieren, von denen er die Programmdateien aus der Datenbank erfahren will.

Darüber hinaus zeigt Fig. 4 das vollständige Kategorieauswahlfeld 4 sowie das geöffnete Bedienfunktionsfeld "Nur ausgewählte Genres". Damit kann der Benutzer sehr gezielt einzelne Genres aus den verschiedenen Programmkategorien auswählen. Nach Abschluß der Filtereinstellungen erfolgt die Datenfilterung und Anzeige der gefilterten Daten im ersten Feld 2 durch Bedienen des "Query"-Felds.

Schließlich zeigt Fig. 5 einen Programmausdruck, der durch Betätigen des Funktionsfelds "Print" erhalten wird. Darin können der Beginn, der Titel und die Dauer einer Sendung aufgeführt werden. Es kann vorgesehen werden, daß das Druckformat individuell geändert werden kann. Somit könnten auch beispielsweise Bewertungen, Kurzinformationen und dgl. zusätzlich oder alternativ wiedergegeben werden.

Bestimmte Filter können auch voreingestellt werden. So ist es beispielsweise sinnvoll, den dem aktuellen Tag entsprechenden Filter voreinzustellen. In gleicher Weise kann auch der Filter "PR7, 3SA, ALP" voreingestellt werden, wie in Fig. 1 dargestellt ist. Im übrigen zeigt Fig. 1 eine derartige Gesamtvoreinstellung. Beim Aufruf der elektronischen Programmzeitschrift erfolgt im ersten Feld 2 eine Anzeige, die dem Benutzer als Hilfestellung bei der Bedienung dient.

Nach der Datenauswahl kann der Benutzer beispielsweise durch eine entsprechend vorgesehene Funktionstaste mit dem Cursor in das erste Feld 2 und speziell in den Programmdateienbereich springen, um einzelne Sendungen auszuwählen. Wählt der Benutzer mit einem Balkencursor eine konkrete Sendung aus, so wird zu dieser Sendung im Kurzinfofeld eine Kurzinformation wiedergegeben, sofern sie von der Datenbank bereitgestellt wird. Ferner besteht gegebenenfalls die Möglichkeit, zu der ausgewählten Sendung

einen Trailer beispielsweise in einem Teilbereich des zweiten Felds 3 abzuspielen. Darüber hinaus können die Sendedaten der ausgewählten Sendung durch einfachen Knopfdruck an einen Videorecorder gesendet werden, um diesen zu programmieren.

Ein weiterer Einsatzbereich der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergibt sich durch den Anschluß an ein Fernsehgerät. So besteht die Möglichkeit, die Daten einer im Programmdatenbereich ausgewählten Sendung an eine Timereinrichtung des Fernsehgeräts zu schicken, um dieses automatisch zu Beginn der gewählten Sendung mit dem gewählten Sender, z. B. Pro7, anzuschalten. In ähnlicher Weise kann durch die Vorrichtung und das Computerprogramm der vorliegenden Erfindung ein Um- und Abschalten des Fernsehgeräts programmiert werden.

Eine weitere Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sieht vor, im ersten oder zweiten Feld 2, 3 neben einer oder mehreren Auswahlfeldern ein Werbefeld zur Verfügung zu stellen. Dieses Werbefeld kann von dem Datenbankunterhalter mit Werbung, Nachrichten und dergleichen beschriftet werden. Die Größe des Werbefelds ist individuell einstellbar. Die Aktualität der in dem Werbefeld dargestellten Information kann beliebig hoch gehalten werden.

In einer Informationsleiste auf der Anzeigeeinrichtung können weitere Informationen dargestellt werden. So kann beispielsweise in einem kleinen Feld an der Oberseite der Informationsleiste der aktuelle Tag und die aktuelle Uhrzeit dargestellt, was die Benutzung der elektronischen Programmzeitschrift in der Regel erleichtert.

Darüber hinaus ist gemäß einer noch weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung auf der Anzeigeeinrichtung 1 ein PIP-Feld (picture in picture) vorgesehen. Dieses Feld dient zur Einblendung eines im Hintergrund laufenden Fernsehbilds oder eines aktuellen Programms aus einem selektierten Programmdatenfeld, falls ein Fernsehanschluß vorhanden ist. Für dieses PIP-Feld ist in der Regel ein eigener Tuner im Fernsehgerät notwendig, damit der Empfang mehrerer Sender gleichzeitig möglich ist. Eine übliche Vorrichtung sorgt dann für die Darstellung des Fernsehbilds im PIP-Format.

Die oben im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung dargestellten Funktionen können in gleicher Weise durch das erfindungsgemäße Computerprogramm realisiert werden. Somit wird die elektronische Programmzeitschrift in Form einer Software-Hardware-Kombination und in Form reiner Software bereitgestellt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verarbeiten und Darstellen von Daten, die einen Fernsehprogrammablauf und dazugehörige Informationen repräsentieren, mit einer Anzeigeeinrichtung (1), die ein erstes Feld (2) zum Darstellen von ausgewählten oder gefilterten Daten und ein zweites Feld (3) zum Darstellen von Auswahlfeldern (4) umfaßt, wobei die Auswahlfelder Ikonen (6) und/oder Bedienfunktionsfelder (5), welche wiederum durch Ikonen (6), über die ausgewählt und/oder gefiltert werden kann, weiter untergliedert sein können, umfassen und wobei die auf der Anzeigeeinrichtung (1) im ersten Feld (2) dargestellten Daten durch das Filter, das einer/einem gewählten Ikone, Bedienfunktionsfeld und/oder Auswahlfeld zugeordnet ist, gefiltert sind, und einem Internetanschluß über den die Daten vom Internet oder einer Leseinrichtung über die die Daten von einem Datenträger bereitgestellt werden.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Daten

durch mehrere Filter filterbar sind, indem ein erstes Filter durch Auswahl eines ersten Bedienfunktionsfelds (5) und/oder einer ersten Ikone (6), ein zweites Filter durch Auswahl eines zweiten Bedienfunktionsfelds (5) und/oder einer zweiten Ikone (6) etc. gesetzt sind.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Ikonen und/oder deren Filtereinstellungen individuell modifizierbar sind.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das zweite Feld (3) der Anzeigeeinrichtung (1) ein erstes Teilfeld umfaßt, in dem ein oder mehrere Video- oder Fernsehbilder darstellbar sind.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das zweite Feld (3) der Anzeigeeinrichtung (1) ein zweites Teilfeld umfaßt, in dem beliebige veränderbare Informationen dargestellt werden können.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Vorrichtung EPG-kompatibel ist und vorzugsweise eine Einrichtung zum Wählen zwischen den Ikonen und EPG-Standardauswahlleisten vorgesehen ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit weiterhin einer Recheneinrichtung zur Berechnung der Differenz zwischen dem Ende einer Fernsehsendung und der aktuellen Zeit sowie einer Einrichtung zur graphischen Umsetzung und Darstellung der Differenz auf der Anzeigevorrichtung (1).

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit weiterhin einer Speichereinrichtung zum Speichern der vom Internet oder von dem Datenträger geladenen Daten in Form einer aktualisierbaren Datenbank.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei über die Auswahlfelder Filter zum Auswählen eines Datums, einer Uhrzeit, eines Senders und einer Programmkategorie setzbar sind.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Einrichtung zum Ausdrucken der Daten vom ersten Feld.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Einrichtung zum Rücksetzen der Auswahlfelder auf Vorgabewerte.

12. Computer mit einer Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

13. Fernsehgerät mit einem Anschluß an eine Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche und mit einer Timereinrichtung, in die die aus dem ersten Feld (2) der Anzeigeeinrichtung (1) ausgewählten Daten übertragbar sind, so daß der Beginn und das Ende des Betriebs des Fernsehgeräts programmierbar sind.

14. Videorecorder mit einem Anschluß an eine Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche zum Empfangen von aus dem ersten Feld (2) der Anzeigeeinrichtung (1) ausgewählten Daten.

15. Computerprogramm zum Verarbeiten und Darstellen von Daten, die einen Fernsehprogrammablauf und dazugehörige Informationen repräsentieren, mit einer Anzeigefunktion (1), die ein erstes Feld (2) zum Darstellen von ausgewählten oder gefilterten Daten und ein zweites Feld (3) zum Darstellen von Auswahlfeldern (4) erzeugt, wobei die Auswahlfelder (4) Ikonen (6) und/oder Bedienfunktionsfelder (5), welche wiederum durch Ikonen (6), über die ausgewählt und/oder gefiltert werden kann, weiter untergliedert sein können, und wobei die im ersten Feld (2) dargestellten Daten durch das Filter, das einer/einem gewählten Ikone (6), Bedienfunktionsfeld (5) und/oder Auswahl-

feld (4) zugeordnet ist, gefiltert sind, und einer Einlesefunktion über die die Daten vom Internet oder einem Datenträger eingelesen werden.

16. Computerprogramm nach Anspruch 15, wobei die Daten durch mehrere Filter filterbar sind, indem ein erstes Filter durch Auswahl eines ersten Bedienfunktionsfelds (5) und/oder einer ersten Ikone (6), ein zweites Filter durch Auswahl einer zweiten Bedienfunktionsfelds (5) und/oder einer zweiten Ikone (6) etc. gesetzt sind.

17. Computerprogramm nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Ikonen und/oder deren Filtereinstellungen individuell modifizierbar sind.

18. Computerprogramm nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das zweite Feld (3) ein erstes Teilfeld umfaßt, in dem ein oder mehrere Video- oder Fernsehbilder darstellbar sind.

19. Computerprogramm nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das zweite Feld (3) ein zweites Teilfeld umfaßt, in dem beliebige veränderbare Informationen dargestellt werden können.

20. Computerprogramm nach einem der vorhergehenden Ansprüche, das EPG-kompatibel ist und vorzugsweise ein Wählen zwischen den Ikonen und EPG-Standardauswahlleisten umfaßt.

21. Computerprogramm nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit weiterhin einer Rechenfunktion zur Berechnung der Differenz zwischen dem Ende einer Fernsehsendung und der aktuellen Zeit sowie einer Funktion zur graphischen Umsetzung und Darstellung der Differenz.

22. Computerprogramm nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit weiterhin einer Speicherfunktion zum Speichern der vom Internet oder von dem Datenträger geladenen Daten in Form einer aktualisierbaren Datenbank.

23. Computerprogramm nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer Funktion zum Ausgeben der in dem ersten Feld (2) ausgewählten Daten an ein Fernsehgerät oder einen Videorekorder, so daß der Beginn und das Ende des Betriebs des Fernsehgeräts oder des Videorekorders programmierbar sind.

24. Computerprogramm nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei über die Auswahlfelder Filter zum Auswählen eines Datums, einer Uhrzeit, eines Senders und einer Programmkategorie setzbar sind.

25. Computerprogramm nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Funktion zum Ausdrucken der Daten vom ersten Feld.

26. Computerprogramm nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Funktion zum Rücksetzen der Auswahlfelder auf Vorgabewerte.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

55

60

65

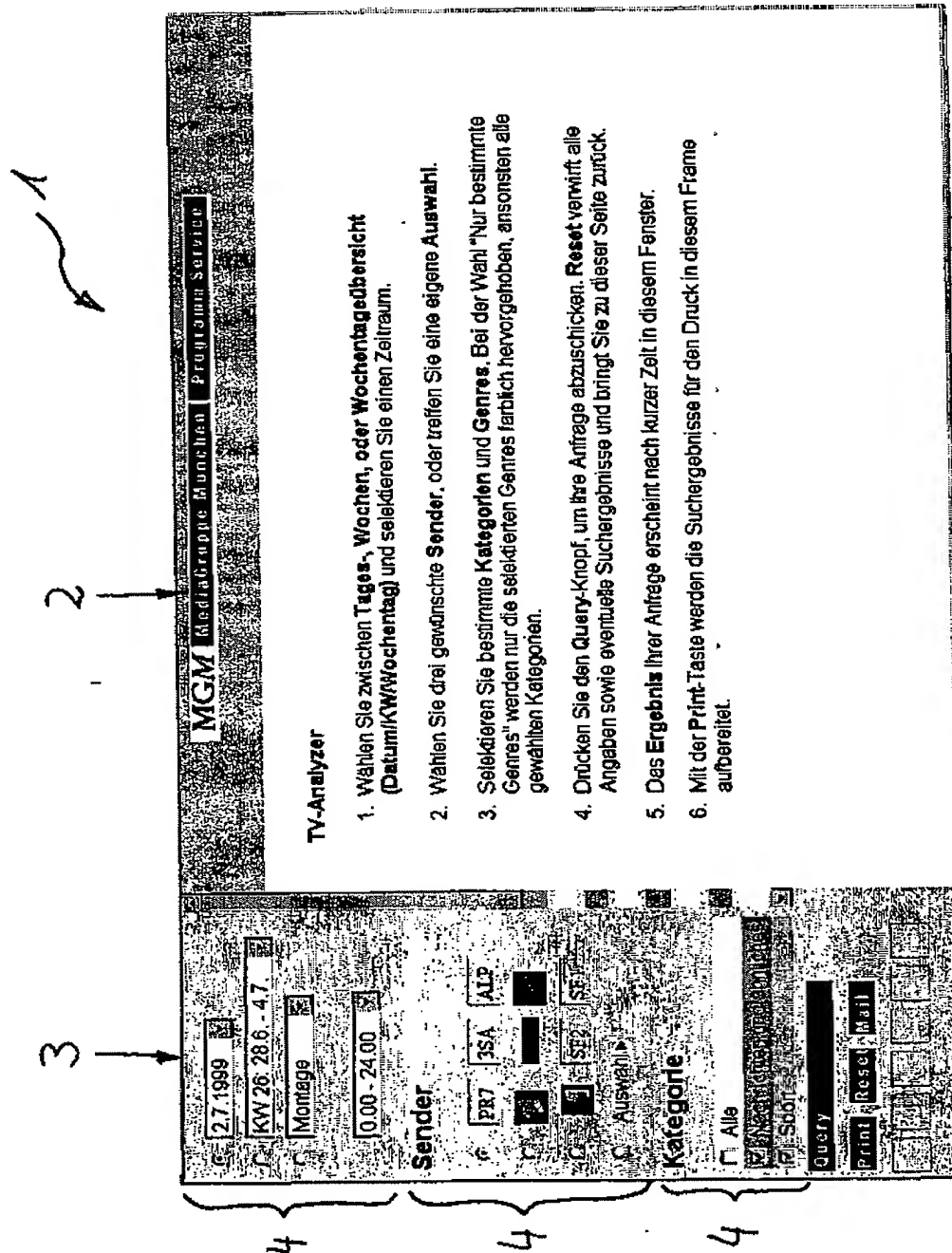


Fig. 1

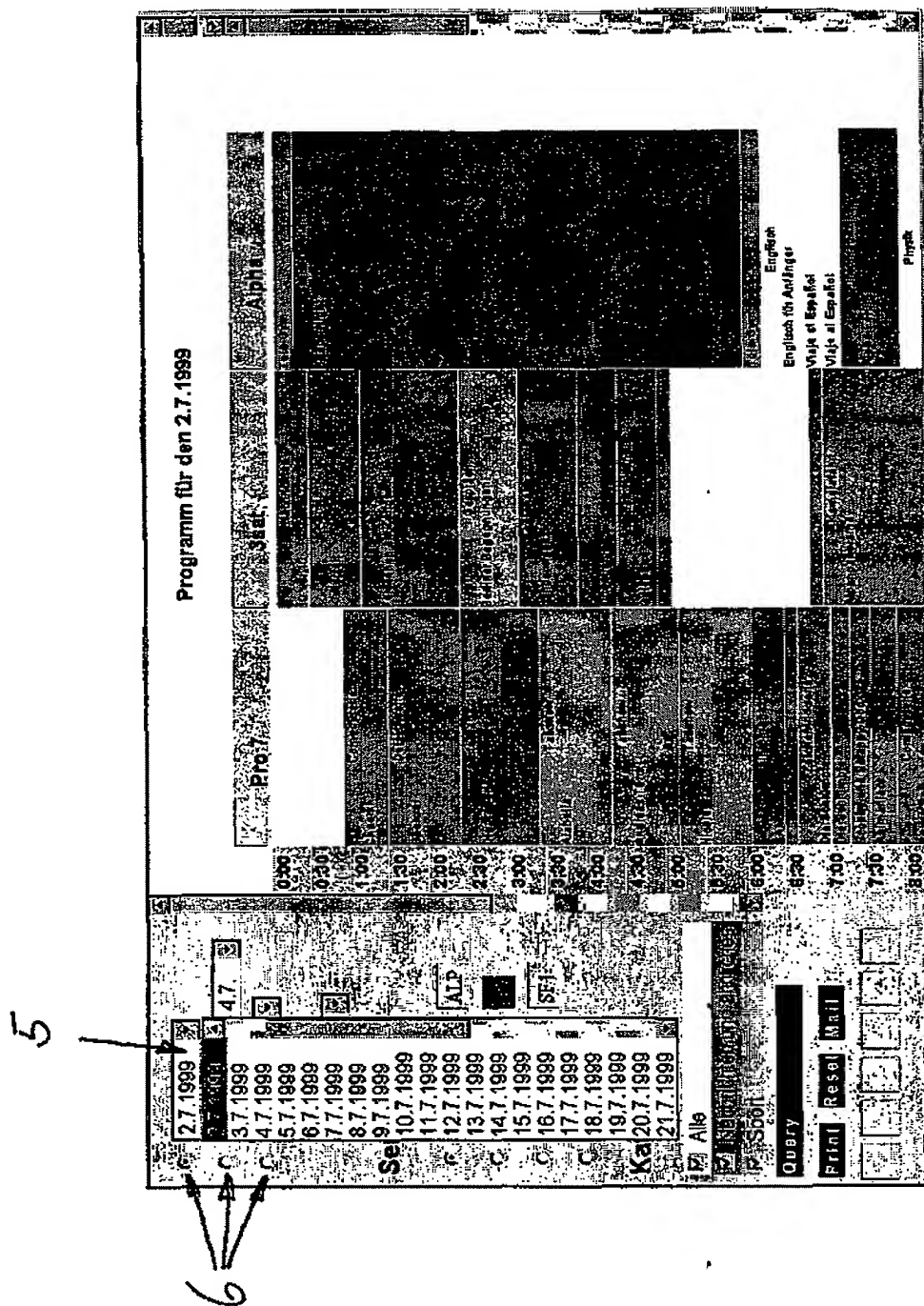


Fig. 2

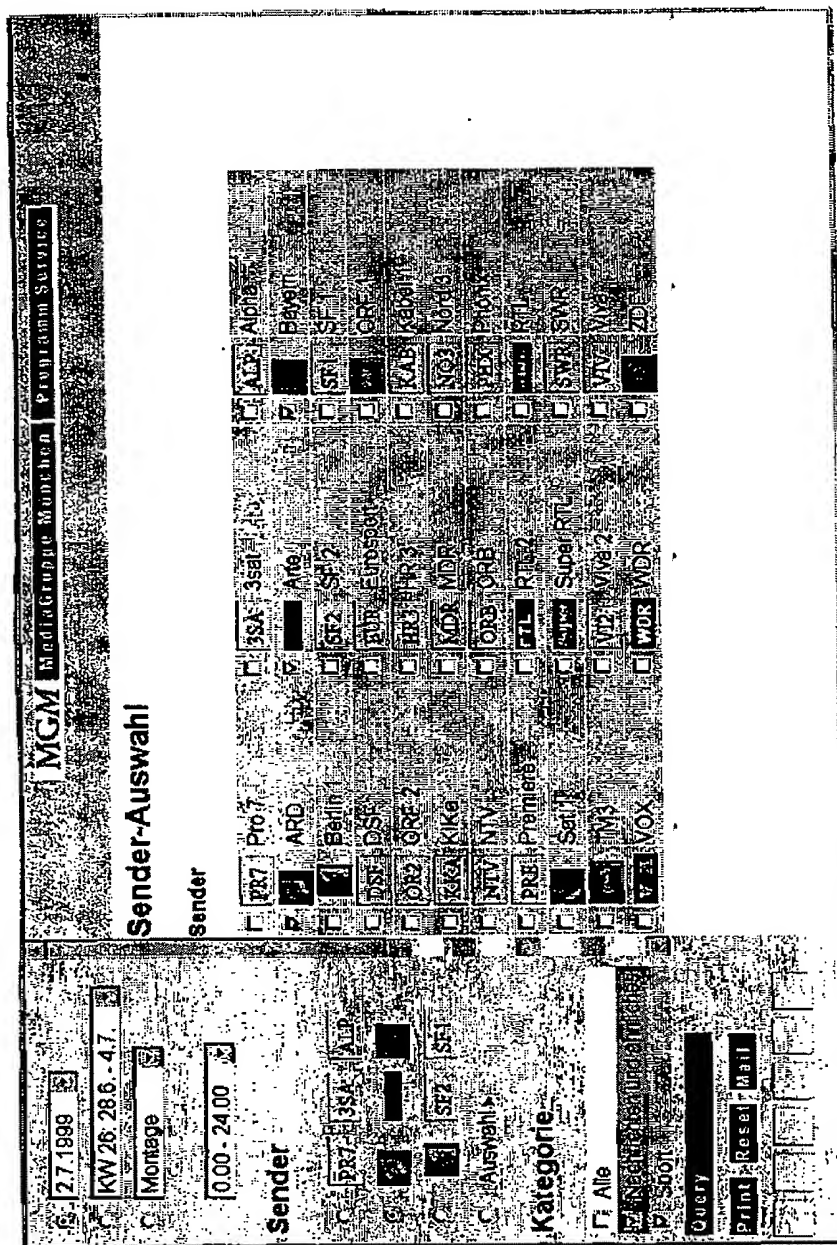


Fig. 3

Kategorie ☒ Alle ☐ Naturwissenschaften ☐ Sport ☐ Film ☐ Musik ☐ Kunst ☐ Literatur ☐ Politik ☐ Wirtschaft ☐ Gesundheit ☐ Bildung ☐ Religion ☐ Sonstige

Genre-Auswahl

Nachrichtensendung ☐ Nachrichtensendung ☐ Comedy ☐ Drama ☐ Action ☐ Thriller ☐ Horror ☐ Science Fiction ☐ Mystery ☐ Western ☐ Abenteuer ☐ Historie ☐ Biografie ☐ Dokumentation ☐ Reality ☐ Talkshow ☐ Musikvideo ☐ Musikprogramm ☐ Kunstprogramm ☐ Literaturprogramm ☐ Politikprogramm ☐ Wirtschaftsprogramm ☐ Gesundheitsprogramm ☐ Bildungsprogramm ☐ Religionsprogramm ☐ Sonstiges

Sport ☐ American Football ☐ Basketball ☐ Baseball ☐ Hockey ☐ Judo ☐ Karate ☐ Kung-Fu ☐ MMA ☐ Ringen ☐ Rugby ☐ Schwimmen ☐ Skispringen ☐ Skisport ☐ Snowboard ☐ Tennis ☐ Tischtennis ☐ Volleyball ☐ Wasserball ☐ Wassersport ☐ Wrestling ☐ Yachting

Musik ☐ Rock ☐ Pop ☐ Jazz ☐ Klassik ☐ Folk ☐ Weltmusik ☐ Elektronische Musik ☐ Neue Musik ☐ Musikvideo ☐ Musikprogramm ☐ Kunstprogramm ☐ Literaturprogramm ☐ Politikprogramm ☐ Wirtschaftsprogramm ☐ Gesundheitsprogramm ☐ Bildungsprogramm ☐ Religionsprogramm ☐ Sonstiges

Kunst ☐ Malerei ☐ Skulptur ☐ Fotografie ☐ Video ☐ Kunstvideo ☐ Kunstprogramm ☐ Literaturprogramm ☐ Politikprogramm ☐ Wirtschaftsprogramm ☐ Gesundheitsprogramm ☐ Bildungsprogramm ☐ Religionsprogramm ☐ Sonstiges

Literatur ☐ Belletristik ☐ Sachliteratur ☐ Wissenschaft ☐ Politik ☐ Wirtschaft ☐ Gesundheit ☐ Bildung ☐ Religion ☐ Sonstige

Politik ☐ Politik ☐ Wirtschaft ☐ Gesundheit ☐ Bildung ☐ Religion ☐ Sonstige

Wirtschaft ☐ Wirtschaft ☐ Gesundheit ☐ Bildung ☐ Religion ☐ Sonstige

Gesundheit ☐ Gesundheit ☐ Bildung ☐ Religion ☐ Sonstige

Bildung ☐ Bildung ☐ Religion ☐ Sonstige

Religion ☐ Religion ☐ Sonstige

Sonstige ☐ Sonstige

☐ Nur ausgewählte Genres

Query

Fig. 4

Fr 2.7.1999

Pro 7	3sat	Alpha
00:55 Cheers (Comedyserie, 35')	00:05 10 vor 10 (Nachrichten, 25') 00:30 Kulturzeit (Kunst + Kultur, 40')	00:05 Tele-Gym (Fitness, 15') 00:20 Space Night (Wissenschaft, 340')
01:30 Spenser (Detektivserie, 55')	01:10 Fernsehen als Zeitgeschichte (Zeitgeschichte, 75')	
02:25 Die Reporter (Infomagazin, 60')	02:25 Berliner Begegnungen (Gespräch, 45')	
03:25 Arabella (Talkshow, 55')	03:10 Ländermagazin (Regionalmagazin, 45') 03:55 Orientierung (Kirche + Religion, 30')	
04:20 Andreas Türck (Talkshow, 50')	04:25 Geldbörse (Wirtschaft + Konsum, 30') 04:55 7 Tage anders fernsehen (Programmvorschau, 10')	
05:10 Nicole (Talkshow, 55')		
06:05 SAM (Infomagazin, 25') 06:30 Heathcliff (Zeichentrickserie, 10') 06:40 Die Schlümpfe (Zeichentrickserie, 25')	06:50 7 Tage anders fernsehen (Programmvorschau, 10')	06:00 Tele-Gym (Fitness, 15') 06:15 Englisch für Anfänger (Englisch, 30') 06:45 Viaje al Español (Spanisch, 15')
07:05 Die Schlümpfe (Zeichentrickserie, 15') 07:20 Scooby und Scrappy-Doo (Zeichentrickserie, 15') 07:35 Animaniacs (Zeichentrickserie, 20') 07:55 Rock'n'Roll-Daddy (Comedyserie, 25')	07:00 Alpenpanorama (Kamerafahrt, 120')	07:00 Viaje al Español (Spanisch, 15') 07:15 Alpha-Forum (Infomagazin, 45')
08:20 Wer ist hier der Boß? (Comedyserie, 30') 08:50 Cybill (Comedyserie, 30')		08:00 Mechanik (Physik, 30')
09:20 Mallorca (Unterhaltungsserie, 35') 09:55 Der Schmalspurschnüffler (Krimikomödie, 100')	09:00 ZiB (Nachrichten, 5') 09:05 Kulturzeit (Kunst + Kultur, 40') 09:45 Ländermagazin (Regionalmagazin, 45')	09:00 Musikinstrumente und ihre Geschichte (Musik, 30') 09:30 Abenteuer Archäologie (Archäologie, 30')
	10:30 Unterwegs in Thüringen (Land + Leute, 30')	10:00 Alpha-Campus (Beruf + Bildung, 30') 10:30 Panoramabilder (Nachrichten, 30')
11:35 Diagnose: Mord (Krimiserie, 55')	11:00 Tagebuch (Kirche + Religion, 15') 11:15 Schatten über der Stadt (Zeitgeschehen, 45')	11:00 Talschaften (Land + Leute, 45') 11:45 Meilensteine der Naturwissenschaft und Technik (Wissenschaft, 15')

Fig. 5